·专家论坛·

全科医学思维引导下的科学研究构思

于德华[1，2，3]

【摘要】 随着基本医疗服务日益受到重视和社会需求的不断增长，全科医学与社区卫生领域涌现出大量的科学研究问题。这种基于问题的科学研究工作促进了学科的建设与发展。隶属于临床医学范畴的全科医学及侧重于公共卫生的社区医学，其学科内涵特征或其专业思维要素决定了科学研究的设计着力点和研究方法。但当前，我国全科医学和社区卫生领域科学研究存在的较为共性的问题即是研究者对全科医学科学研究思维特点的重视程度和思考深入度不足。基于此，本文以全科医学思维要素（“以人为中心”、整体观、系统性）为基础，分别从发现和定位研究问题、组建多学科研究团队和实现技术交叉、制订整体性和系统性研究设计 3 个方面对全科医学思维引导下开展科学研究做出具体阐释，并辅以同济大学附属杨浦医院全科医学科的实践案例，以期为全科医学和社区卫生领域研究者紧扣全科医学内涵特征开展科学研究提供参考，为全科医学科学研究的良性发展贡献力量。

【关键词】 全科医学；社区卫生服务；科学研究；研究设计
【中图分类号】 R197 【文献标识码】 A
于德华．全科医学思维引导下的科学研究构思［J］．中国全科医学，2023.
YU D H. Scientific research conception guided by general practice thinking［J］. Chinese General Practice，2023.

Scientific Research Conception Guided by General Practice Thinking

YU Dehua[1，2，3]
1.Department of General Practice，Yangpu Hospital，Tongji University，Shanghai 200090，China
2.Shanghai General Practice and Community Health Development Research Center，Shanghai 200090，China
3.Academic Department of General Practice，Tongji University School of Medicine，Shanghai 200090，China

【**Abstract**】 With the increasing attention to primary care services and the growing of society needs，a large number of scientific research questions have emerged in the field of general practice and community health. This problem-based scientific research promotes the construction and development of the discipline. The discipline connotation characteristics and professional thinking elements of general practice belonging to the scope of clinical medicine and community health focusing on public health determine the design focus and research methods of scientific research. However，the common problem of scientific research in general practice and community health in China is the lack of attention to the characteristics of scientific general practice research thinking and insufficient depth of thinking. This paper explains the implemention of scientific research in detail guided by general practice thinking in three aspects including the identification and location of research questions，the building of multidisciplinary research team to achieve technology crossover and the development of holistic and systematic research design based on the elements of general practice thinking（"human-centred"，holistic approach，systematization），supplemented by the practice cases of the department of general practice of Yangpu Hospital，Tongji University，in order to provide a reference for researchers on general practice and community health to implement scientific research focus on the connotation characteristics，and contribute to the positive development of scientific research in general practice.

【**Key words**】 General practice；Community health services；Research；Research design

作为一门具有鲜明内涵特征的临床学科，全科医学的学科发展内生力之一就是科学研究。近二十年来，我国全科医学相关领域的科学研究生产力水平明显提高，在科学研究选题、研究内容、研究方法及研究团队成长等方面有了长足进步，研究文章数量逐年递增，全国已初步形成若干区域性科学研究主力团

基金项目：国家自然科学基金资助项目（72104183）；上海市领军人才（YDH-20170627）；上海市医药卫生发展基金会课题（Se1202137）
1.200090 上海市，同济大学附属杨浦医院全科医学科
2.200090 上海市全科医学与社区卫生发展研究中心
3.200090 上海市，同济大学医学院全科医学系

队，产生了一定数量的阶段性科学研究成果[1]。但应该看到，我国全科科学研究仍处在初级发展阶段，主要表现在研究选题不够宽泛、研究类型比较局限、科学研究设计欠严谨、研究团队呈现“碎片化”现象、尚未形成有规模的合作网络等[2]。在现存的全科科学研究“短板”中，比较共性的问题是研究者对于全科科学研究的出发点和回归点尚缺乏深刻认识，对于全科科学研究的认识常停留在所见的工作问题层面，而并未对全科科学研究的思维特点做深入思考，导致选题肤浅、科学研究方法应用错误、重复投入资源、“片段性”研究等现象出现，阻碍了全科科学研究的良性发展。本文并非讲解全科科学研究的具体设计方法，而是描述在着手科学研究前应进行的重要思考，或曰科学研究思路。这种思考方式虽然并不直接确定某种具体科学研究方案或科学研究工具/技术，但有助于研究者运用全科医学思维明确全科医学科学研究的主线，从而更加全面、真实地切中全科医学发展所面临的问题、运用符合全科医学特点的科学研究方法，并对选题做出整体性、系统性设计。

1 全科医学思维要素

无论是医疗保健服务对象，还是基本医疗特征和社区卫生服务能力评价，全科医学都体现出“以人为中心”这一学科内涵特征及思维要素[3]。“以人为中心”体现出“生理－心理－社会”的医学观点，即关注到个体生理状况背后的心理状况和社会背景，而非只聚焦于单纯的疾病或器官；“以人为中心”强调注重人性需求，即获得尊重、社会支持和安全保障；“以人为中心”扩大了“以患者为中心”的定义范畴，表明全科医学的工作覆盖面不限于已患疾病的人群和疾病诊疗，而是进一步关注到健康人群和亚健康人群；“以人为中心”反映出工作内容的转变，即从“被动医疗”转变为主动健康和健康促进[4]。

全科医疗服务通过预防和纠正（诊疗）两个互相关联的路径来实现健康目标，而非仅诊治疾病，即“以人为中心”。这是全科医学思维的基本点，无论是构建服务体系、完善服务过程，还是评价预期结果，都要把握这一要素内涵。近年来，国际上关于全科医学基本医疗特征和社区卫生服务能力评价的探讨，如“3P3C模式”〔初级卫生保健服务（primary care）、“以患者为中心”的服务（patient centered care）、预防性服务（preventive care）、整体性服务（comprehensive care）、持续性服务（continuing care）、以社区为基础的服务（community care）〕、“以人为中心”的患者之家（patient-centered medical home，PCMH）模式等，涉及的初级卫生保健服务、首诊、可及性、整体性、协调性、连续性、以社区为基础的服务等共性内涵指标均是“以人为中心”的全科医学要素的具体体现[5-6]。

“以人为中心”延伸出另外两个全科医学思维要素——整体观和系统性，即从整体和系统的角度透视个体的健康需求和卫生服务提供策略[7]。整体观强调关注全生命周期的健康维护需求，以躯体、心理、社会的整体医学观点评价个体及家庭的健康或疾病，而非关注孤立的器官状态。系统性则要求全科医生担当多学科医疗服务的协调者，有效整合药物治疗、康复、营养、护理、心理等多学科技术，以开展系统性诊疗；有效协调各级医疗机构和社区健康促进资源，从社区居民的健康促进需求出发实施主动健康管理，提升健康卫生服务可及性和整体性；通过开展家庭医生签约服务，构建多种形态的主动健康管理项目，并提供系统的个性化医疗管理服务。在全科医学与社区卫生的发展政策、工作机制、可用资源等方面，整体观和系统性的思维要素能够更加全面、科学地搭建全科发展平台。

综上，“以人为中心”、整体观、系统性全面体现了全科医学思维特点，为全科医学的医疗服务、科学研究、教学培训等提供了清晰导引。

2 全科医学思维引导下的科学研究构思

2.1 找寻问题 与其他临床医学专科注重发病机制和基础研究不同，全科医学的科学研究范畴具有特征性框架。（1）“以人为中心”的全科实践体现。（2）从整体角度探究个体的健康维护及疾病管理，包括：个体的生理、心理和社会影响因素；个体在实施主动健康中的能动性作用；疾病状态及发病机制中的个体、家庭、社会、环境、文化层面影响因素；发展基于全科基础的临床专科、专病技术，以实现社区临床诊疗质量和能力的整体性提升等。（3）从系统性角度研究健康管理和疾病诊疗，包括疾病预防、临床诊疗、全程性康复、营养支持、心理疏解等多种技术的整合和实施[8-9]。

在全科医学科学研究框架下，可以进一步围绕临床、人群健康、社区医学、基层卫生系统等4个方向找寻研究问题：（1）临床问题。如全科临床中的慢性病规范化管理和管理能力提升，未分化疾病、多病共存的全科诊疗，社区身心疾病识别与处置，多学科技术整合医疗和人工智能在慢性病管理中的应用等。

（2）人群健康问题。从临床医学和公共卫生角度，面向家庭群体、生活社区/功能社区群体开展人群健康状况评价、患病危险因素评估及干预、健康促进实施策略等研究，正是全科医学有别于专科医学的科学研究思维特点。（3）社区医学问题。从个人及其家庭拓展至预测社区，又从社区预防的角度去维护个人及其家庭的健康，这是以社区为范围的健康服务的重要特征，也是找寻社区医学科学研究问题的出发点。社区医学注重运用社会医学、预防医学的观念和理论，利用流行病学与卫生统计学的基本方法，通过开展社会调查、社区调查和人群筛查等活动收集信息和资料；并通过分析和评价提出社区诊断，找出影响社区人群健康的主要问题和影响因素，提出社区健康促进计划。尽管社区医学的实施主体多为公共卫生人员，但全科医生通过接触个别病例，可以及时预测或掌握有关疾病在社区中的流行趋势和规律，同时迅速采取有效的预防和控制措施，以及时阻止有关疾病在社区中的流行。（4）基层卫生系统问题。我国基层卫生系统的建设与发展存在大量需研究的问题，如：基层医疗卫生机构的功能定位、任务与资源、支持激励与环境限制等，机构运行中的服务质量与能力提升、全科基础打造与专科服务能力提升、人才职业发展的影响因素等。

在各种全科医学可研究问题的框架下，围绕全科医学思维要素，研究者可以从卫生服务和学科建设两个维度发掘科学研究方向或选题。（1）基于卫生服务角度，可以考虑：社区个体及人群的健康服务需求和疾病谱特点，全科临床诊疗质量评价及提升策略，疾病的规范化诊疗，健康管理方式及效果评价，社区卫生服务在首诊、可及性、连续性、协调性、综合性等方面的能力评估及患者感受评价，各级全科医疗机构在医疗技术、人才培养等方面的协同发展策略，以及医防融合、安宁疗护等问题。（2）基于全科医学学科建设角度，可以考虑：综合性医院和社区卫生服务机构的全科建设目标、可能获得的资源及发展路径，新时代下社区卫生管理的模式探索，以最大限度改善患者临床结局为目标的不同诊疗技术的协同及整合方式，基于岗位胜任力的全科医学人才培养、全科医务人员职业发展等。

正确选题是科学研究的起点和关键。在选题过程中，研究者需要不断学习和体会全科医学的学科特点、含义、功能，尤其是对全科医学思维要素的理解和探究，这样才能不断拓展全科医学科学研究的选题视野、发现适宜的研究问题，才能够更加全面地透视全科医学和社区卫生发展中的问题和关联方，并提升科学研究解决方案的系统性。

2.2 学科协同及技术交叉 全科医学所面临的科学研究问题及可能使用的研究工具涉及临床医学、公共卫生、流行病与卫生统计学、管理学等学科领域，尤其是社区疾病谱特征分析、疾病风险预测评估、群体健康状况及干预评价、疾病诊疗相关因素及诊疗决策等方向，需要采用诸多公共卫生和管理学的理论及分析工具。如采用德尔菲法构建适用于社区的各类评价指标体系、疾病管理模式及结局评价、调查问卷、胜任力模型等；采用结构方程模型分析居民参与社区筛查的影响因素和作用方式、全科医生量化激励机制、社区重点人群的生活现状及影响因素等；相比传统的统计学模型，机器学习则能够更精准地进行预测并持续纳入新的数据，在疾病预测、图片识别分类等领域应用较为广泛[10-11]。

因此，全科医学的研究要提倡组建多学科协作团队，根据具体研究问题的类别和既定目标选用适当的研究技术和工具，进而制订和实施科学的研究方案。当然，组建多学科协作团队的基础是科学研究问题的性质和科学研究方案的需要，协作团队的组成与分工依特定的问题和需要而定。建立全科医学科学研究网络是实现区域研究信息互补和研究资源共享的重要途径。通过在全国或区域建立科学研究协作网点，开展围绕共性问题的多中心研究，探索符合我国国情的全科医学学科发展道路。

2.3 系统设计 对于已经发现并列入计划的选题，很多研究者会进入匆忙起步而忽视系统设计的误区，即在着手实施科学研究计划前未对科学研究的整体布局和实施步骤做系统性思考。一方面，由于缺乏系统设计，研究者可能仅看到目前的问题，而忽视了该问题背后存在的关联因素或系统性原因；另一方面，由于缺乏系统设计和整体研究框架，研究团队的协同机制和成员分工不明确，阻碍了信息共享，也导致多名研究者从事同类“片段式”研究、科学研究资源（人、财、物）重复投入，而“各自为战”的局部性研究结果很难产生真正的研究价值。

开展全科医学科学研究的系统设计，首先要对科学研究选题进行相关性和系统性思考。对于全科医学具体临床问题，要考虑躯体－心理－社会的系统性因素、预防－治疗－康复等整合性医疗技术；对于卫生服务发展问题，要考虑需求、质量、能力、

模式和效果等因素；对于学科建设和发展问题，要关注管理、资源、技术、人才、科学研究和教学等方面因素。只有对目前单个问题进行关联分析，才能发现系统性影响因素，进一步发现多个问题及成因，为制订系统解决方案打下基础。

基于问题的关联性分析，科学研究的系统性设计就包含了主要研究问题、研究总目标、研究主线及各分支项目（分目标及实施方案）等科学研究要素，重点在于体现总体布局下的分部计划，由此可以共享研究数据信息，避免重复投入，提高研究效率，并实现分项研究集成化，整合各分部研究成果，从而提高整体研究的价值。

3 案例解析

以同济大学附属杨浦医院全科医学科开展的“区域卫生协同发展”研究作为解析案例。区域卫生协同发展是指在一定区域范围内，以实现资源互补和资源利用最大化为目标，整合各种医疗资源，使医疗机构互相协作、协同发展，其价值在于通过资源整合与共享，弥补基层医疗卫生机构的资源不足，优化区域内卫生资源的布局，从而提高区域内的卫生服务能级，为居民医疗与健康提供更均衡、更多层次的保障，最终促进分级诊疗的实施。在众多“构建卫生保障体系、强化基层能力建设”的选题中，研究团队经过深入分析，紧密结合全科医学的思维要素，将“区域卫生协同发展研究”作为研究方向，于2014—2020年开展研究，系列研究在学术界产生了一定影响力，相关研究成果被当地卫生行政部门纳入卫生工作计划。

3.1 定位问题，明确研究思路 在区域医疗中心与社区卫生服务中心卫生资源整合、分级诊疗实践推行过程中，仍存在两大问题：（1）区域性医疗中心（综合医院）与社区卫生服务中心在双向转诊协作中标准不明、路径不清，因此双向转诊低效、不畅。我国自2015年大力推动分级诊疗制度建设以来，从现况分析、理论模型到实践模式的研究覆盖已较为全面，已有较为成熟的实践模式，慢性病亦成为公认的分级诊疗制度建设突破口。然而，与国外研究实践相比，我国现行研究缺乏“上下行”转诊的规范与标准[12]。因此，亟需形成基于区域特征与需求，精准转诊、分级诊疗的有效方法。（2）固有的综合医院专科与社区全科的协作方式局限于医疗的单向扶持，对于社区卫生服务中心学科发展、人才培养等服务能级内涵提升收效甚微。虽然国内已形成若干区域卫生协同模式（如三级医院主办社区卫生服务机构、三级医院托管社区卫生服务机构、三级医院兼并社区卫生服务机构的模式、三级医院与社区卫生服务机构联合的模式、三级医院对口支援社区卫生服务机构的模式），但无论是从组织形式、协作范畴方面仍未形成具有广泛借鉴意义的模式共识。传统的协作模式，仅聚焦于大医院为主导医疗领域协作的模式，对于社区卫生服务中心服务能力的提升帮扶有限，因此需明确区域卫生协同发展中区域医疗中心与社区卫生服务中心协作的有效路径与方法。

在初步呈现问题及相关因素后，进一步明确研究思路：如何用全科医学理念发现问题并贯穿至整体研究？如何从“患者”和“医者”两个“以人为中心”维度确定区域卫生协同发展的目标（即科学研究的出发点和回归点）？如何充分挖掘区域卫生协同发展中的问题及相关方需求，从而制定整体性研究目标？如何围绕总目标系统性思考涉及因素，并将其作为研究分项分解为各分部研究重点和目标？

3.2 系统设计 基于前期问题分析，紧扣全科医学的内涵特征与要素，制定整体研究计划如下。

设定研究总目标：以提升区域内基层卫生服务能级、优化各级资源为目的，通过大数据挖掘和系统构建分级诊疗的循证决策系统，探讨区域性医疗中心引领下的社区卫生协同发展关键技术，构建医疗服务–人才培养–科学研究的三维协同区域发展理论，并予以实证优化，建立促进区域内医疗资源利用的最大化协同发展模式，最终促进分级诊疗推进和社区卫生发展，提高居民医疗卫生获得感。

制定研究的分部内容及目标：（1）基于社区门诊大数据挖掘和决策树信息熵算法等方法，构建匹配区域人群疾病特点的区域特征性双向转诊决策系统，即聚焦区域急慢性病的现况和发展趋势预测点，为精准构建区域可行分级诊疗决策系统提供依据。（2）基于系统论、协同理论，从服务社区的需求出发，构建区域卫生协同发展的医疗卫生服务、人才培养、科学研究支持三大维度，从而拟合区域卫生协同发展三维理论模型，并在上海市做区域实证。（3）突破当前普遍以三级医院利益为主导、由专科医疗支持为主体的单一合作模式，以全科医学学科发展为引导，以区域医疗中心与社区卫生服务中心全–专团队结合为纽带，从医疗、科学研究、人才培养多维度与社区卫生服务中心开展卫生协同实践，从而综合提升社区卫生服务能级，推进分级诊疗工作。在该层

面设计中，充分考虑到对患者的健康维护需求和资源配置，考虑基层卫生人员的职业发展需求，这是“以人为中心”的要素实践，该要素贯穿科学研究过程。系统设计能够使团队成员明晰研究整体目标和分部实施方案，并在各分课题中贯穿有关全科医学思维和工作理念，保证各项研究的同质化和有效推进。

3.3 构建多学科研究团队 项目研究团队包括来自综合性医院，高校医学院和公共卫生学院，社区卫生服务中心临床医学（全科方向）、卫生管理学、公共卫生学、流行病与卫生统计学专业的研究者。根据研究方案制定成员分工，申报各类有关科学研究项目，并分享研究数据和结果，从各专业的角度提出科学研究总结。

综上所述，全科医学领域的科学研究要紧扣学科的内涵特征，而“以人为中心”、整体观和系统性的全科医学思维应该是研究者的“科学研究思维罗盘”，并贯穿至科学研究的全过程，包括提炼科学问题、确立科学研究目标、构建科学研究实施路径、确定研究工具和设计研究方案等。无论是宏观管理还是具体问题，只有全科医学思维引导下的科学研究方案才能紧密贴合全科内涵特征，取得科学研究成果才能真正有益于全科发展。

参考文献

[1] 付强强，金花，于德华. 2001—2020年中国全科医学与社区卫生研究能力发展状况与策略[J]. 中国全科医学，2022，25（34）：4252-4258. DOI：10.12114/j.issn.1007-9572.2022.0705.
FU Q Q，JIN H，YU D H. Development status and strategy of research capability of general practice and community health in China：based on the data of Chinese journals in general practice from 2001 to 2020［J］. Chinese General Practice，2022，25（34）：4252-4258. DOI：10.12114/j.issn.1007-9572.2022.0705.

[2] 王朝昕，陈宁，刘茜，等. 我国全科医学科研发展的回溯与展望：发展历史、研究领域及瓶颈分析[J]. 中华全科医学，2019，17（7）：1069-1072，1141. DOI：10.16766/j.cnki.issn.1674-4152.000865.
WANG C X，CHEN N，LIU Q，et al. The retrospect and prospect of the development of general practice research in China—the analysis of development，research fields and bottlenecks［J］. Chinese Journal of General Practice，2019，17（7）：1069-1072，1141. DOI：10.16766/j.cnki.issn.1674-4152.000865.

[3] BETTS R S. The complexity and joy of general practice：time for GPs to shout a little louder［J］. BMJ，2022，376：o753. DOI：10.1136/bmj.o753.

[4] KINI V，HO P M. Toward patient-centered healthcare value［J］. Circ Cardiovasc Qual Outcomes，2019，12（5）：e005801. DOI：10.1161/CIRCOUTCOMES.119.005801.

[5] 陈昕，姚敏，严晓蕾，等. 澳大利亚和中国全科医师行业现状比较及思考［J］. 中国社会医学杂志，2018，35（4）：385-388. DOI：10.3969/j.issn.1673-5625.2018.04.018.
CHEN X，YAO M，YAN X L，et al. Comparison of the general practitioners between Australia and China［J］. Chinese Journal of Social Medicine，2018，35（4）：385-388. DOI：10.3969/j.issn.1673-5625.2018.04.018.

[6] 常飞飞，陈先辉，王强. 美国“以患者为中心的医疗之家”模式发展现状及对我国家庭医生服务的启示［J］. 中国全科医学，2017，20（28）：3463-3467. DOI：10.3969/j.issn.1007-9572.2017.00.082.
CHANG F F，CHEN X H，WANG Q. Present situation of patient-centered medical home in the United States and its enlightenment to family doctor services in China［J］. Chinese General Practice，2017，20（28）：3463-3467. DOI：10.3969/j.issn.1007-9572.2017.00.082.

[7] 翟佳燚，陆媛，葛许华，等. 基于胜任力的全科临床诊疗思维课程设计与实施［J］. 中华医学教育杂志，2022，42（12）：1079-1082. DOI：10.3760/cma.j.cn115259-20220502-00566.
ZHAI J Y，LU Y，GE X H，et al. Design and implementation of thinking course of general clinical diagnosis and treatment based on competency[J]. Chinese Journal of Medical Education，2022，42（12）：1079-1082. DOI：10.3760/cma.j.cn115259-20220502-00566.

[8] PHILLIPS W R，DAI M L，FREY J J 3rd，et al. General practitioners in US medical practice compared with family physicians［J］. Ann Fam Med，2020，18（2）：127-130. DOI：10.1370/afm.2503.

[9] 金花，付强强，于德华. 2001—2020年中国全科医学与社区卫生研究热点及趋势分析［J］. 中国全科医学，2022，25（34）：4241-4251. DOI：10.12114/j.issn.1007-9572.2022.0703.
JIN H，FU Q Q，YU D H. Research hotspots and trends of general practice and community health in China：based on the data of Chinese journals in general practice from 2001 to 2020［J］. Chinese General Practice，2022，25（34）：4241-4251. DOI：10.12114/j.issn.1007-9572.2022.0703.

[10] 褚红玲，刘逸舒，汪洋，等. 全科医学研究中混合方法研究的设计和实施要点及案例解析[J]. 中国全科医学，2023，26（1）：118-125. DOI：10.12114/j.issn.1007-9572.2022.0596.
CHU H L，LIU Y S，WANG Y，et al. Mixed Methods Research in General Practice：key Points of Design and Implementation and Case Analysis［J］. Chinese General Practice，2023，26（1）：118-125. DOI：10.12114/j.issn.1007-9572.2022.0596.

[11] BOWMAN M A，SEEHUSEN D A. Advancing research methods for common problems in family medicine and family medicine practice management［J］. J Am Board Fam Med，2021，34（1）：1-3. DOI：10.3122/jabfm.2021.01.200584.

[12] 吴勤德，谢贤宇，吴勇，等. 我国分级诊疗政策效力与政策效果评估［J］. 中国全科医学，2021，24（34）：4293-4300. DOI：10.12114/j.issn.1007-9572.2021.00.253.
WU Q D，XIE X Y，WU Y，et al. Force and effect of policies associated with the implementation of hierarchical diagnosis and treatment in China[J]. Chinese General Practice，2021，24（34）：4293-4300. DOI：10.12114/j.issn.1007-9572.2021.00.253.

（收稿日期：2022-12-10；修回日期：2023-01-11）
（本文编辑：王凤微）